

HORN DÁNIEL

## A szakiskolai tanoncképzés rövid távú munkaerő-piaci hatásai

A duális szerkezetű (iskolai elméleti és vállalati gyakorlati) tanoncképzés nyugat-európai rendszeréről született empirikus elemzések sora megmutatta, hogy az „kisimítja” a tanulók iskolából a munkaerőpiacra való átmenetét. E tanulmány szerzője a kelet-európai szakiskolai tanoncképzésről elsők között végzett hasonló empirikus vizsgálatot a Tárki–Educatio Életpálya-felmérésének felhasználásával. Eredményei azt mutatják, hogy azonos megyén és szakmacsoporton belül majdnem egy évvel a végzésük után azok a szakiskolás tanulók, akik a szakmai gyakorlatukat vállalatoknál végezték, nem lesznek nagyobb valószínűséggel munkavállalók, mint hasonló egyéni jellemzőjű, de tanoncképzésben nem részesült társaik. Bár a végzést követő hónapban van szignifikáns a különbség a tanoncok és a nem tanoncok között, ez a hatás leginkább a tanoncok egy csoportja miatt érvényesül. Közvetlenül a végzés után azok a tanoncok, akik nagyvállalatoknál egyéni szervezésben végezték szakmai gyakorlatukat, sokkal nagyobb valószínűséggel találnak rendszeres állást, mint nem tanonc társaik. Ez a hatás azonban feltételezhetően inkább a vállalati szelekciónak, semmint a képzés minőségének tulajdonítható.\*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: J08, J24, I24.

A kelet-európai tanoncképzés eredményességéről mind ez ideig alig született empirikus tanulmány (*Baranowska–Gebel–Kotowska* [2011], *Noelke–Horn* [2014]). Azok a jellemzően nyugat-európai szerzők, akik a duális szerkezetű (azaz az iskolai elméleti oktatást vállalati gyakorlati oktatással ötvöző) képzési rendszereket vizsgálták, szinte egyöntetűen azt hangsúlyozták, hogy a tanoncképzés „kisimítja” a fiatalok – és különösképpen a rosszabb családi háttérű, felsőfokú oktatásba nem jelentkező fiatalok – munkaerő-piaci átmenetét (*Breen* [2005], *Müller–Shavit*

\* E tanulmány a *Horn* [2013] jelentősen átdolgozott és számításokkal frissített magyar nyelvű továbbfejlesztése. A kutatás az Európai Unió és Magyarország támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával a TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 számú Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése konvergencia program című kiemelt projekt keretei között valósult meg. A kéziratához fűzött észrevételeiért hálás köszönettel tartozom *Békés Gábornak*, *Hermann Zoltánnak*, *Horváth Hedvignek*, *Kéződi Gábornak*, *Köllő Jánosnak* és két anonim bírálónak. Külön köszönetemet fejezem ki *Tir Melindának* a szöveges szakmacsoportok kódolásában és egyéb adatfeldolgozásban végzett tevékenységért.

[1998], *Rosenbaum és szerzőtársai* [1990], *Ryan* [2001], *Shavit–Müller* [2000], *Wolbers* [2007], *Wolter–Ryan* [2011]).

A nyugat-európai adatokon nyugvó tanulmányok leginkább azt emelték ki, hogy azokban az országokban, ahol duális szerkezetű a képzés, a kezdeti munkanélküliség alacsonyabb, illetve a fiatal munkavállalók magasabb minőségű munkákat végeznek (lásd *Wolter–Ryan* [2011] vagy *Eichhorst és szerzőtársai* [2012] összefoglalóit). Számos tanulmány azzal érvelt, hogy egyrészt leginkább a tanoncképzés miatt eredményes a rendszer, de a képzési rendszernek ez a része lehet egyben a legkritikusabb is (*Breen* [2005], *Müller–Shavit* [1998], *Rosenbaum és szerzőtársai* [1990], *Ryan* [2001], *Shavit–Müller* [2000], *Wolbers* [2007]). Bár szigorúan vett oksági elemzés az exogén variancia hiányából fakadóan csupán elvétve akad (de lásd *Parey* [2009] vagy *Noelke–Horn* [2014] kísérleteit), néhány tanulmány megpróbálja figyelembe venni a lehetséges szelekciós torzításokat (például *Bonnal–Mendes–Sofer* [2002], *Bertschy–Cattaneo–Wolter* [2009]).

A leggyakoribb oksági érv a tanoncképzés eredményességének magyarázatára az, hogy ennek kulcsa a munkaadók részvétele a képzési rendszer működésében. Segítségükkel lehet ugyanis a tanulmányi szempontból kevésbé sikeres fiatalokkal elsajátíttatni a munkaerőpiac számára fontos képességeket. A tanoncok ráadásul így „be is teszik a lábukat” a munkaerőpiacra, mielőtt az iskola véget érne, azaz a végzéskor helyzeti előnnyel indulnak. Közpolitikai szempontból fontos lenne kideríteni, hogy az előbbi (azaz a tanulók képességének növekedése) vagy az utóbbi (azaz a tanoncok korábbi munkaerő-piaci belépése) okozzák a megfigyelt kezdeti különbségeket. A mechanizmusokról azonban jelenleg még keveset tudunk, az eddigi irodalom kevésbé az okokkal, sokkal inkább a tanoncképzés hatásának becslésével foglalkozott.

A *Bonnal–Mendes–Sofer* [2002] tanulmány francia adatokon vizsgálta a tanoncképzés hatását, s megállapította, hogy adott vállalaton belül az, aki olyan iskolatípusba járt, ahol tanoncként is képezhette magát, nagyobb eséllyel kapott állást közvetlenül a végzés után. Ez a hatás azonban leginkább azokra a tanoncokra érvényes, akik az őket képző vállalatnál maradtak. A férfi tanoncok, akik nem a saját képző vállalatuknál helyezkedtek el, ennél lassabban találtak állást, de gyorsabban, mint azok, akik nem vettek részt duális képzésben (nem voltak tanoncok). Nők esetében a szerzők nem találtak különbséget a vállalatot váltó tanoncok és a nem tanoncok között.

E francia felméréshez hasonlóan a svájci adatokkal dolgozó *Bertschy–Cattaneo–Wolter* [2009] szintén azt találta, hogy azok a tanulók, akik szakképzésüket olyan iskolatípusban végzik, ahol nincs tanoncképzés, kisebb eséllyel kapnak képzésüknek megfelelő állást 21 hónapon belül a végzés után, mint a tanoncképzést is nyújtó iskolatípusba járó társaik. A cikk – amely az OECD PISA-felmérésének felhasználásával a tanoncképzésbe való képességek szerinti szelekciót is figyelembe veszi – szerint a tesztpontszámok közvetlenül nem, csupán az iskolatípus-választáson keresztül, közvetve hatnak a megfelelő munkahely megtalálásának esélyére.

A *Noelke–Horn* [2014] tanulmány a magyarországi rendszerváltás során bekövetkezett vállalati képzési helyek drasztikus csökkenését, illetve ennek a folyamatnak a megyék közötti eltérő ütemét használta fel exogén változóként. Az

eredmények azt mutatták, hogy egy szakképesítést megszerzett átlagos férfi 10 százalékponttal kisebb eséllyel lett volna munkanélküli a munkaerőpiacra való belépést követő két éven belül, ha 2000-ben éppen annyi vállalati képzési hely állt volna rendelkezésre, mint 1994-ben. Ez a 10 százalékpontos hatás tisztán a vállalati képzési helyek csökkenésének tulajdonítható.

*Parey* [2009] német adatokon ugyancsak az elérhető tanoncképzési helyek változóját használja a tanoncképzés oksági hatásának megállapításához. Modellje szerint a tanulók az elérhető tanoncképzési helyek függvényében választanak a tanoncképzés és az iskolai szakképzés között. Eredményei szerint a két képzési típus között nincs eltérés a megszerzett képességek, azaz a termelékenység tekintetében, de a tanoncok kisebb valószínűséggel lesznek munkanélküliek a pályájuk kezdeti szakaszában.

Jelen tanulmány magyar adatokon vizsgálja, hogy vajon azoknak a szakiskolás tanulóknak, akik a szakmai gyakorlati képzésüket magánvállalatoknál töltötték (tanoncok), rövid távon jobbak-e a munkaerő-piaci esélyeik, mint olyan, egyébként hasonló társaiknak, akik nem vállalatnál, hanem iskolában végezték szakmai gyakorlatukat. Szemben a fenti tanulmányokkal az eredmények arra utalnak, hogy a hazai tanoncképzésnek nincs jelentős hatása a tanulók munkaerő-piaci belépésére. Az elemzés legfontosabb következtetése, hogy nincs szignifikáns különbség az iskolában, iskolai tanműhelyekben vagy a magánvállalatnál eltöltött szakmai gyakorlat munkaerő-piaci kimeneteiben. A végzés után körülbelül egy évvel becsült 6 százalékpont körüli különbség a tanoncok és a nem tanoncok között nemcsak nem szignifikáns, de méretét tekintve sem jelentős.

## A kelet-európai tanoncképzés

Bár a tanoncképzés eredményességét leginkább a nyugat-európai duális oktatási rendszerekkel szokták bemutatni, a legtöbb kelet-európai képzési rendszer is tartalmaz vállalati szakmai gyakorlatot (*West* [2013]). Míg a nyugati duális rendszerekben – mint például Ausztriában, Németországban, Svájcban vagy Dániában – az üzleti szféra és az oktatási szektor szinte közösen irányítja a szakképzést, vagy legalábbis nagyon szorosan együttműködik az oktatás szakmai részének kialakításában, a kelet-európai rendszerekben ez a kooperáció mára már meggyengült, s kevésbé intézményesült formában valósul meg. Sok kelet-európai országban – és különösen a volt Osztrák–Magyar Monarchia területén – már a 20. század elejére kialakult a tanoncképzési rendszer, amely a szocializmus idején is működött, és jelentősen átalakulva működik ma is. Ezeknek a változásoknak a hatására azonban jelenleg a volt szocialista országok szakképzési rendszerei alig hasonlítanak a tradicionális duális rendszerekhez. A szocializmus előtt a tanoncképzés főleg kis- és középvállalatok és az oktatási intézmények együttműködésén alapult, a szocializmus idején azonban a tanoncképzés legfőbb bástyái az állami nagyvállalatok lettek, s a képzés tartalma is jelentősen megváltozott. Mivel a szabadpiacot szinte teljesen felszámolták, és mindenki számára garantálták a munkahelyet, a vállalatoknál szerzett szakmai tapasztalat a szocializmus alatt már nem volt annyira fontos sem az egyének,

sem a vállalatok számára (lásd *West* [2013] összefoglalóját a kelet-európai szakképzési rendszer átalakulásáról).

A rendszerváltás után a tönkre ment állami nagyvállalatok helyét átvette a kis- és középvállalati, illetve a főleg nemzetközi nagyvállalati szféra. Az oktatás nagymértékű decentralizálása következtében a szakképzés központi koordinálása és ezen belül a vállalati és az oktatási szféra együttműködése is háttérbe szorult. „A kelet-európai országokban a privatizációs és átalakulási folyamatok elején a munkáltatók jelentősen csökkentették a szakmai gyakorlati helyeiket, mivel képtelenek voltak fenntartani a képzési infrastruktúrát vagy állni a tanoncok képzésének költségeit. Ez az oktatási és képzési rendszerben zavarokhoz, és az iskolák és munkahelyek közti működő kapcsolatok szétbomlásához vezetett” (*Kogan* [2008] 21. o.). A kapcsolatok gyengülése miatt a vállalati szakmai gyakorlat megszerzése nehezebbé vált, ami a „házon belüli” szakmai gyakorlat megteremtésére készítette az oktatási intézményeket. Ez a folyamat mára Magyarországon odáig vezetett, hogy az esetek közel felében az iskolákon belüli, illetve kívüli tanulmányhelyeken biztosítják a szakiskolások tanulóinak kötelező szakmai gyakorlatát, és csupán az esetek másik felében van lehetőségük a tanulóknak magánvállalatnál (egyéni vagy iskolai szervezésben) tanonckodni.

Magyarországon éppen ez a kettősség – hogy párhuzamosan léteznek adott iskolatípuson belül az iskolai és a vállalati szakmai képzési helyek – teszi lehetővé, hogy megvizsgáljuk a tanoncképzés eredményességét, kiküszöbölve azokat a problémákat, amelyek más esetekben a különböző iskolatípusok összevetésénél a tantervek eltéréseiből fakadnak. E tanulmány összeveti azokat a szakiskolások tanulókat, akik ilyen vagy olyan okok miatt vállalatoknál végzik a szakmai gyakorlatukat, azokkal, akik az iskolában teszik ezt.

A leírtak alapján a tanulmány alaphipotézise, hogy a vállalati képzési helyekről a tanulók könnyebben tudnak elhelyezkedni a munkaerőpiacon, mint az iskolai képzési helyeken képzett társaik. Ennek a feltételezett különbségnek a lehetséges okait közvetlenül nem tárgyaljuk.

## A magyar tanoncképzés

A magyar oktatási rendszerben a nyolcéves általános iskolai oktatását háromféle középfokú képzés követheti: általános jellegű (gimnázium), egy szakmára felkészítő (szakiskola) vagy egy kevert képzés (szakközépiskola).<sup>1</sup> Amíg a tipikus gimnázium és a szakközépiskola négy-négy éves általános oktatást nyújt, a szakiskola csupán kétéves általános (alapozó) képzést ad a tanulóknak, a további tipikusan két évben pedig szakmára készít fel.<sup>2</sup> A szakiskolások tanulóknak az alapozó képzést követő

<sup>1</sup> Az egyes kohorszok körülbelül nyolc százaléka hat-, illetve nyolcosztályos gimnáziumban tanul tovább hat-, illetve négyéves alapképzés után, de ez a csoport a tanulmány szempontjából nem releváns.

<sup>2</sup> Ez a struktúra némileg változott a 2011. évi szakképzésről szóló CLXXXVII. törvénnyel, amelyben a szakiskolások tanulóinak már a 9. évfolyamtól kezdve kapnak szakmai felkészítést, de ez a változás a jelen tanulmányban vizsgált középiskolások kohorszot még nem érintette.

években kötelező részt venniük szakmai gyakorlati képzésben vagy az iskolában, vagy iskolán kívül iskolai tanműhelyben, vagy pedig (egyéni vagy iskolai szervezésben) egy vállalatnál az iskolán kívül.

A vállalati képzési helyek, illetve iskolai képzési helyek eloszlása közötti különbségeket kihasználva, a tanulmány megkísérli megbecsülni a vállalatoknál töltött szakmai gyakorlat hatását a kezdeti munkaerő-piaci kimenetekre. Mint említettük, a szakiskolákban jelentős számban tanulnak olyanok, akik az iskolában vagy az iskolai tanműhelyekben végzik el a szakmai gyakorlatukat (lásd később az 5. táblázatot). A minden más tekintetben hasonló tanulók összevetése aszerint, hogy vállalati vagy iskolai szakmai gyakorlaton vettek-e részt, lehetőséget teremt a tanonckodás munkaerő-piaci hatásának elemzésére.

Fontos azonban hangsúlyozni, hogy a szakiskolán belül a szakmai gyakorlat helyének kiválasztása feltehetően nem véletlenszerű. A folyamat nem kifejezetten szabályozott. A tanoncnak kötelező egy háromoldalú (iskola–vállalat–diák) tanulószerveződést aláírnia ahhoz, hogy a gyakorlati képzésébe a tanonckodás beszámítson, de egyéb alapvető, iparágakon átnyúló szabályozási elemek nem jellemzők. Vagyis a folyamat jelentősen decentralizált (helyi munkaerőpiac-, szakma-, illetve iskolafüggő), így nem lehet kizárni a tanulói képességek vagy egyéb jellemzők szerinti szelekciót.

Először az adatbázist mutatjuk be, majd annak alapján, hogy a rendelkezésre álló adatok – ha nem is minden kétséget kizáróan, de – elegendők arra, hogy figyelembe lehessen venni a nem véletlenszerű kiválasztás hatását a munkaerő-piaci kimenetekre, az elemzés empirikus része a tanoncképzés munkaerő-piaci hatásának jó közelítését tartalmazza.

## Adatok

Az elemzés a Tárki–Educatio Életpálya-felmérésének adatbázisát használja. Az Életpálya-felmérés egy kérdőíves panelvizsgálat, amely a 2006-ban nyolcadikos tanulók populációjából vett 10 022 fős mintát követi hat éven keresztül. E tanulókat az iskolai pályájuk minden évében, illetve utána még két évig, a munkaerő-piaci belépésük, illetve középfok utáni továbbtanulásuk éveiben is lekérdezték (1. táblázat). Mivel az alapsokaság minden egyénére rendelkezésre áll az országos kompetenciamérés 2006. évi nyolcadikos szövegértés- és matematikateszt-pontszáma, így ez az adat a panelben részt vevő tanulókra is megvan, azaz minden tanuló képességéről létezik egy olyan indikátor, amely magában foglalja az általános iskola minőségének hatását is. Ezenfelül az Életpálya-felmérés – e tanulmány számára fontos dimenziókban – kiterjedt információt szolgáltat a tanulók iskolai pályafutásáról (beleértve, hogy részt vettek-e – ha igen, akkor milyen szervezésben és mekkora vállalatnál – szakmai gyakorlaton), jegyeikről, családi háttérükről, valamint munkaerő-piaci részvételükről. A minta a rosszabb képességű tanulókra felülreprezentált, amit a panelminta-veszteséggel együtt súlyozással korrigáltunk. Az Életpálya-felmérés eredeti súlyait (vö. *Kézdi–Molnár–Medgyesi* [2007]) jelen elemzés 1105 fős

mintájára újrászámoltuk, így az eredmények a magyar szakiskolás populáció adott kohorszára reprezentatívnak tekinthetők.

### 1. táblázat

Az Életpálya-felmérés alapadatai

Hullám	Tanév	A kérdezés időpontja	Medián-osztály	Az összes diák <sup>a</sup> mintabeli		A diákok reprezentatív almintabeli	
				száma	2006 = 100	száma	2006 = 100
1.	2006/2007	2006. ősz	9.	10 022	100,0	7218	100,0
2.	2007/2008	2007. ősz	10.	9 300	92,8	6716	93,0
3.	2008/2009	2008. ősz	11.	8 825	88,1	6397	88,6
4.	2009/2010	2009. ősz	12.	8 333	83,1	6071	84,1
5.	2010/2011	2011. tavasz	13. <sup>b</sup>	7 662	76,4	5587	77,4
6.	2011/2012	2012. tavasz	14. <sup>b</sup>	6 974	69,5	5111	70,8

<sup>a</sup> A minta a 2006. évi nyolcadikos tanulók azon csoportjából lett véve, akik a kompetencia-mérés kitöltése alatt beleegyeztek (összesen 37 027 tanuló), hogy részt vennének egy ilyen kutatásban.

<sup>b</sup> Munkaerő-piaci belépés vagy továbbtanulás.

A tanulmányban az iskola típusára vonatkozó adatok a 4. hullámból származnak: az a tanuló szakiskolás, aki 2009 őszén szakiskolába járt. Hasonlóan, az a tanuló tanonc, aki 2009 őszén és/vagy 2011 tavaszán, azaz a 4. és az 5. hullámban, vállalatnál végezte a szakmai gyakorlatát. Vagyis az is tanonc, aki a 4. hullámbeli iskolájának hivatalos elvégzése utáni évben is tanulónak vallotta magát, és közben szakmai gyakorlaton vett részt egy vállalatnál.<sup>3</sup> Erre azért volt szükség, mert az adatok alapján jól láthatóan a tanulók túlnyomó többsége a 12. évfolyam (azaz a 4. hullám) után is tanul (lásd a 2. táblázatot). Ennek okaival a tanulmányban nem foglalkozunk.

A munkaerő-piaci kimeneteket éppen ezért az 5. és a 6. hullám is adja. Az 5. hullámból rendeltünk kimeneti adatokat azokhoz a tanulókhöz, akik csak a 4. hullámban végeztek szakmai gyakorlatot, és az 5. hullámban már nem, és a 6. hullám adta a kimeneteket azokhoz a tanulókhöz, akik az 5. hullámban is végeztek szakmai gyakorlatot. Arra a tényre, hogy mely tanulónak, mely hullámból van kimeneti adata, egy kétértékű (*dummy*) változóval kontrollálunk („az 5. hullámban nem volt szakmai gyakorlata”).

A munkaerő-piaci kimenet változója négy értéket vehet fel: egy személy tipikusan vagy munkavállaló volt, vagy munkanélküli, vagy tanuló, vagy egyéb.<sup>4</sup> A kategóriák a kérdőív önbesorolásán alapulnak, vagyis ha valaki, mondjuk, nappali tagozatos hallgatóként állásban is volt az adott időszakban, akkor abba a kategóriába került, amelyikbe önmagát a kérdezés során sorolta.

<sup>3</sup> Természetesen minden más tanuló a mintában „nem tanonc” csoportba tartozik.

<sup>4</sup> Az egyéb kategória a következő négy válaszlehetőség összege: munkaképtelen (rokkant); gyeden, gyesen, gyeten van; háztartást, illetve a családját látja el; egyéb okból nem dolgozik.

## 2. táblázat

Kimenetek az 5. és 6. hullámban

		Dolgozik	Munkanélküli	Tanul	Egyéb	Nincs adat	Összesen
<b>5. HULLÁM</b>							
Gimnázium	fő	70	54	1717	62	172	2 075
	százalék	3,37	2,6	82,75	2,99	8,29	100,00
Szakközép-iskola	fő	106	115	2037	62	158	2 478
	százalék	4,28	4,64	82,2	2,5	6,38	100,00
Szakiskola	fő	148	189	958	62	114	1 471
	százalék	10,06	12,85	65,13	4,21	7,75	100,00
Speciális szakiskola	fő	23	34	191	12	26	286
	százalék	8,04	11,89	66,78	4,2	9,09	100,00
Nincs adat	fő	252	418	906	246	1890	3 712
	százalék	6,79	11,26	24,41	6,63	50,92	100,00
Összesen	fő	599	810	5809	444	2360	10 022
	százalék	5,98	8,08	57,96	4,43	23,55	100,00
<b>6. HULLÁM</b>							
Gimnázium	fő	187	95	1419	85	289	2 075
	százalék	9,01	4,58	68,39	4,1	13,93	100,00
Szakközép-iskola	fő	452	303	1219	161	343	2 478
	százalék	18,24	12,23	49,19	6,5	13,84	100,00
Szakiskola	fő	541	290	286	123	231	1 471
	százalék	36,78	19,71	19,44	8,36	15,7	100,00
Speciális szakiskola	fő	60	45	108	25	48	286
	százalék	20,98	15,73	37,76	8,74	16,78	100,00
Nincs adat	fő	508	408	515	262	2019	3 712
	százalék	13,69	10,99	13,87	7,06	54,39	100
Összesen	fő	1748	1141	3547	656	2930	10 022
	százalék	17,44	11,38	35,39	6,55	29,24	100,00

A becslésekhez a következő egyéni szintű változókat is felhasználtuk: a képesség indikátoraként a standardizált nyolcadik évfolyamos tesztpontszámot (matematika és olvasás átlagát), az iskolai teljesítmény mutatóiként a nyolcadik és a tizenkettedik évfolyamos jegyek átlagait,<sup>5</sup> nem, sajátos nevelési igény (SNI) státus, roma, legmagasabb szülői iskolázottság és apa munkaerő-piaci státusa. Az osztályismétlés/osztályugrás indikátoraként azt néztük, hogy vajon a 4. hullámban 12. évfolyamos volt-e a tanuló (mint a medián). Ha külön nem jelezzük, minden változó az Életpálya-felvétel 1. hullámából származik (3. táblázat).

<sup>5</sup> A nyolcadik évfolyamos jegyek, az esetek 3,5 százalékában hiányoztak, ezeket a többi egyéni változó segítségével imputáltuk. Az imputált értékekre kétértékű változók szerepelnek az összes modellben. Ezek értékei az itt közölt táblázatokban nem szerepelnek.



## 3. táblázat

Az elemzésben szereplő tanulók leíró változói (N = 1105)

Változónév	Átlag	Szórás	Minimum	Maximum
Tanonc (4. és 5. hullám)	0,62	0,49	0	1
Osztályzat, átlag, 8. évfolyam	3,17	0,52	1	4,9
Osztályzat, átlag, 12. évfolyam	3,33	0,59	2	5
Matematika és olvasás (standardizált pontszám), 8. évfolyam	-0,98	0,59	-3,78	1,12
Szülők legmagasabb iskolai végzettsége				
– maximum általános iskola	0,23	0,42	0	1
– minimum érettségi	0,28	0,45	0	1
Az apa munkapiaci státusa (4. hullám)				
– munkavállaló	0,51	0,50	0	1
– munkanélküli	0,24	0,43	0	1
Sajátos nevelési igény (SNI)	0,14	0,35	0	1
Roma	0,10	0,30	0	1
12. évfolyamos a 4. hullámban	0,79	0,41	0	1
Lány	0,33	0,47	0	1
5. hullámban nem volt szakmai gyakorlata	0,38	0,48	0	1

A képzések szakmája és az iskolatípus azonosítása a 4. hullámból származik. A 4. táblázat tartalmazza a mintába került szakiskolás tanulók képzettségének szakmacsoportjáról, illetve az adott szakmán belül a tanoncképzés gyakoriságáról szóló leíró statisztikát. A tanulók szöveges válaszai<sup>6</sup> az Országos Képzési Jegyzék (OKJ) alapján vannak kódolva, majd hat nagyobb csoportba besorolva (lásd az *F1. táblázatot*). Jól láthatóan minden szakmacsoporton belül vannak tanonc és nem tanonc tanulók is. A továbbiakban majdnem minden többváltozós becslésben kontrollálunk a szakmacsoport fix hatásra, a legtöbb esetben megyei fix hatással interakcióban. A szakmacsoport × megye interakció használata mögött az a feltevés van, hogy az egyes iparágak területileg elkülönülten működnek (például egy debreceni autólakatos nem dolgozik Győrben, és fordítva, illetve az autólakatosnak tanult szakembert tipikusan a saját szakmájában foglalkoztatják). Ez a feltevés nyilvánvalóan nem teljesen felel meg a valóságnak, azonban fontos mind az iparági, mind a területi jellemzők figyelembevételkor az elemzésben, hiszen a gyakorlati képzés jellege és jelentősége szakmánként éppen úgy eltérhet, mint területi egységenként; továbbá a területi és iparági munkaerő-piaci jellemzők is meghatározók lehetnek a foglalkoztatás valószínűségének becslésekor. Sajnos ennél részletesebb szakma-, illetve területi hatásokat (például kistérségi fix hatásokat vagy részletesebb szakmacsoportbontást) a minta mérete miatt nem tudtunk figyelembe venni.

<sup>6</sup> A pontos kérdés: „Milyen szakirányon tanul? Mi lesz a szakmája? Részletesen írja le!”



## 4. táblázat

A tanoncok és nem tanoncok megoszlása szakmacsoportonként

	Tanonc	Nem tanonc	Összesen
<b>Szociális szolgáltatás</b>			
N	6	11	17
Százalék	35,29	64,71	100,00
<b>Gépészet</b>			
N	95	134	229
Százalék	41,48	58,52	100,00
<b>Ipar</b>			
N	120	123	243
Százalék	49,38	50,62	100,00
<b>Közlekedés-környezet</b>			
N	19	46	65
Százalék	29,23	70,77	100,00
<b>Szolgáltatások</b>			
N	106	297	403
Százalék	26,30	73,70	100,00
<b>Mezőgazdaság</b>			
N	79	69	148
Százalék	53,38	46,62	100,00
<b>Összesen</b>			
N	425	680	1105
Százalék	38,46	61,54	100,00

A tanonc változó egy alternatív specifikációjaként figyelembe lehet venni a képző vállalat méretét, feltételezve, hogy a kisvállalatoknál (1–19 fő) a tanoncok felvétele éppúgy, mint a képzése kevésbé standardizált módon, és sokkal inkább egyéni ismeretség alapján, egyénre szabottan történik. Ezzel szemben a nagyvállalatoknál (200 fő felett), már valószínűleg külön személy vagy osztály foglalkozik a felvétellel, a szerződések megkötésével, illetve a képzési rendszer kialakításával, betartásával. *Kotey–Folker* [2007] tanulmánya szerint nagyvállalatoknál például a formális, strukturált és fejlesztésorientált képzések sokkal gyakoribbak, mint a kisebbeknél. A közepes méretű vállalatok (20–199 fő) valamiféle átmenetet alkotnak a kis- és a nagyvállalatok között, mind a felvételi eljárás, mind pedig a képzési szerkezet tekintetében. Vagyis érdemes megvizsgálni, hogy vajon e csoportok között találunk-e eltérő munkaerő-piaci kimeneteket. Hasonlóan érdekes következtetésekre vezethet az a tény, hogy vajon a tanuló egyéni úton önállóan vagy az iskola szervezésében, az iskola segítségével szerezte-e az adott vállalatnál a képzési helyét (5. táblázat).

## 5. táblázat

Tanoncok gyakorisága típus és vállalatméret szerint

	Nem tanonc		Tanonc		Összesen
	iskolában	iskolán kívül, iskolai képzési helyen (tanműhely)	iskolai szervezésben	egyéni szervezésben	
Nem tanonc	263	162	0	0	425
Kisvállalat (1–19)	0	0	171	137	308
Közepes vállalat (20–199)	0	0	137	47	184
Nagyvállalat (200–)	0	0	149	39	188
Összesen	263	162	457	223	1105

Ha feltesszük, hogy az egyéni úton és az iskola által szerzett helyeken a tanoncok ugyanolyanok, továbbá hogy a vállalatok, amelyek egyénileg, illetve amelyek iskolával karöltve töltik fel a gyakorlati képzési helyeiket, nem térnek el a képzés minőségét tekintve, nem kellene különbségeket találnunk az egyes csoportok között. Ha azonban, mint ahogy arra az adatok utalnak, van különbség az egyénileg és az iskolai szervezésben szerzett képzési helyek eredményessége között, feltehetően vagy a felvételi eljárás típusa korrelál a képzési folyamat eredményességével, vagy továbbra is akad olyan egyéni meg nem figyelt jellemző, ami alapján az egyes tanulók az egyik, illetve a másik típusú helyszerzést választják. Feltételezhetően az egyéni úton szerzett gyakorlati helyek inkább szelektívek, mint az iskola szervezésében kiosztott helyek, bár ezt adatokkal nem tudjuk igazolni. Érdekes azonban megvizsgálni, hogy vajon a különböző tanonccsoportokba a megfigyelhető tulajdonságaik tekintetében eltérő tanulók kerültek-e.

## Eredmények

*Szelekció a tanoncképzésben*

Bár a magyarországi gyakorlati képzési helyek tanulók közötti eloszlásáról mind ez idáig nem született empirikus elemzés, feltételezhetően nem véletlenszerű a vállalati képzési helyekre jelentkező tanulók eloszlása (vö. *Bertschy–Cattaneo–Wolter* [2009]). Bizonyára a vállalatok, amennyiben tudnak, a jobb munkaerő reményében szelektálnak a tanulók között. Az Életpálya-felmérés adatai lehetővé teszik annak vizsgálatát, hogy vajon a megfigyelhető egyéni, illetve az iparági és területi tényezők milyen mértékben magyarázzák a tanulók szakmai gyakorlati helyek közötti megoszlását.

A 6. táblázat mutatja az egyéni jellemzők összefüggését a vállalati gyakorlati hely típusával és méretével. A táblázat a legfontosabb egyéni jellemzők átlagait mutatja.

6. táblázat

Tanoncok egyéni jellemzői a vállalati szakmai gyakorlati hely típusa és mérete szerint

	N	Matematika és olvasás standardizált pontszám, 8. évfolyam		Osztályzat, átlag, 12. évfolyam		Szülők legmagasabb iskolai végzettsége minimum érettségi		12. évfolyamos a 4. hullámban	
		átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás
NEM TANONC									
1. iskolában	263	-1,09	0,04	3,33	0,04	0,22	0,03	0,75	0,03
2. képzési helyen	162	-0,97	0,04	3,26	0,05	0,31	0,04	0,81	0,03
TANONC									
1. iskolai szervezésben									
– kisvállalat	171	-0,90	0,05	3,41	0,04	0,32	0,04	0,78	0,03
– közepes vállalat	137	-1,03	0,05	3,30	0,05	0,29	0,04	0,82	0,03
– nagyvállalat	149	-1,01	0,05	3,26	0,05	0,27	0,04	0,81	0,03
2. egyéni szervezésben									
– kisvállalat	137	-0,88	0,05	3,37	0,05	0,26	0,04	0,86	0,03
– közepes vállalat	47	-0,82	0,09	3,35	0,08	0,32	0,07	0,77	0,06
– nagyvállalat	39	-0,95	0,09	3,35	0,10	0,23	0,07	0,67	0,08

Jól látható, hogy az egyes kategóriák átlagai között nincsenek jelentős különbségek, bár egyes kategóriák között adott változó szerint lehet erősen szignifikáns a különbség (például a matematika- és az olvasáspontszámok tekintetében az iskolában képzett nem tanoncok és a kis- vagy közepes vállalatnál képzett egyéni szervezésű gyakorlati helyen lévő tanoncok között). Ezek az összevetések azonban nem veszik figyelembe a képzési helyek és az egyéni jellemzők esetleges területi eltéréseit. Ezek nélkül azonban torzított eredményt kaphatunk, hiszen feltételezhetően például éppen ott lesz magasabb a szülői iskolázottság, ahol több az elérhető vállalati képzési hely, vagyis fejlettebb a helyi munkaerőpiac.

A 7. táblázat ennek a problémának a kiküszöbölésére a tanoncok és a nem tanoncok közötti eltérő egyéni jellemzőket lineáris valószínűségi modell keretében mutatja meg. Tekintettel arra, hogy a multinomiális fix hatású logit modellek rendkívül bonyolultak, szoftveres becslési eljárásuk nem egyszerű (vö. *Pfarr* [2011]), s a legtöbb esetben a kis esetszám miatt a sok változót tartalmazó maximum likelihood modellek nem konvergálnak, a függő változót kétértékűvé alakítottuk (tanonc–nem tanonc). Így egy lineáris modell keretein belül – kistérségi fix hatások bevonása mellett – nyílik lehetőség az egyéni jellemzők hatásának vizsgálatára.

## 7. táblázat

A tanoncképzés összefüggése az egyéni jellemzőkkel – lineáris valószínűségi modell

Változó	(1)	(2)	(3)
	tanonc	tanonc	tanonc
Osztályzat, átlag, 8. évfolyam	-0,0541 (0,0692)	-0,0415 (0,0752)	
Osztályzat, átlag, 12. évfolyam	0,0653 (0,0587)	0,0510 (0,0677)	
Matematika és olvasás (standardizált pontszám), 8. évfolyam	-0,0667 (0,0615)	-0,0181 (0,0531)	
Szülők legmagasabb iskolai végzettsége maximum általános iskola	-0,0216 (0,0757)	0,00154 (0,0716)	
Szülők legmagasabb iskolai végzettsége minimum érettségi	-0,00807 (0,0714)	-0,0782 (0,0630)	
Apa munkavállaló, 4. hullám	-0,0921 (0,0738)	0,00743 (0,0674)	
Apa munkanélküli, 4. hullám	-0,148* (0,0823)	-0,139* (0,0790)	
Sajátos nevelési igény (SNI)	-0,0152 (0,0568)	-0,0129 (0,0559)	
Roma	-0,0792 (0,0891)	-0,141 (0,101)	
12. évfolyamos a 4. hullámban	-0,0247 (0,0659)	-0,0184 (0,0511)	
Lány	0,119 (0,0727)	-0,00976 (0,0797)	
5. hullámban nem volt szakmai gyakorlata	-0,0678 (0,0635)	-0,105* (0,0583)	
Konstans	0,621** (0,277)	0,618** (0,245)	0,639*** (0)
Esetszám	1105	1105	1105
R <sup>2</sup>	0,049	0,269	0,225
Megye × szakmacsoport fix hatás	-	+	+
Egyéni jellemzők	+	+	-

Robusztus, 65 darab megye × szakmacsoport kategóriára klaszterezett standard hibák zárójelben.

\*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$ .

Az (1) oszlopban a megye × szakmacsoport fix hatás nélkül csak az egyéni jellemzők hatása látható a vállalati szakmai gyakorlati hely választására. Ennek a modellnek a magyarázó ereje igen gyenge: csak 5 százalékos szinten szignifikáns. Az egyéni jellemzők közül csupán az apa munkanélkülisége függ össze 10 százalékos

szignifikanciaszinten a függő változóval. Ez a gyenge hatás akkor is fennmarad, ha a megye  $\times$  szakmacsoport fix hatásra kontrollálunk. A (2) modell azonban sokkal jobban magyarázza a tanonccá válást, mint az első ( $R^2 = 0,27$ ), vagyis a területi, illetve iparági jellemzők sokkal fontosabbak a tanonc vagy nem tanonc kérdésben, mint a megfigyelhető egyéni jellemzők. Ezt a (3) modell is alátámasztja, ahol az egyéni jellemzők kihagyásával a modell  $R^2$  értéke csökken ugyan, de sokkal magasabb marad, mint az első modellben.

Vagyis összességében azt lehet mondani, hogy bár a tanoncképzésbe való jelentkezés feltehetően nem véletlen, de sokkal inkább a helyi munkaerő-piaci jellemzőkkel függ össze, semmint a tanulók egyéni jellemzőivel.<sup>7</sup> Ebből adódóan a következőkben bemutatott becslések valószínűleg jó közelítést adnak a tanoncképzés munkaerő-piaci hatására.

### *A tanoncképzés összefüggése a végzés után egy évvel történő munkavállalással*

Az Életpálya-felmérés adatai lehetővé teszi a tanoncok és a nem tanoncok iskola utáni munkaerő-piaci státusának összevetését. Bár a munkaerő-piaci kimenet változója négy értéket vehet fel – dolgozik, munkanélküli, tanul vagy egyéb –, számítási nehézségek miatt a változót a legtöbb modellben kétértékűre alakítottuk: dolgozik = 1, munkanélküli, tanul vagy egyéb = 0. Az átalakításra azért volt szükség, mert a multinomiális logit vagy probit modellekben a nagy mennyiségű fix hatás szerepeltetése problémákba ütközik (Pforr [2011]). Ahhoz azonban, hogy látni lehessen, hogy vajon ez nem módosítja-e alapvetően az eredményeket, a tanoncképzés hatását megvizsgáltuk egy fix hatások nélküli multinomiális probit modellel is (F2. táblázat). Továbbá a négyértékű munkaerő-piaci kimenet változóját felbontottuk a munkaerő-piaci belépés (dolgozik vagy munkanélküli = 1, tanul vagy egyéb = 0), illetve a munkaerő-piaci belépés utáni munkavállalás (dolgozik = 1, munkanélküli = 0) valószínűségére is (8. táblázat). Ezekkel a kétértékű változókkal már lehet fix hatásokat is tartalmazó lineáris valószínűségi modellekkel becsülni.

A 8. táblázatban az (1), a (7), illetve a (13) modell a nyers különbségeket mutatja a tanoncok és a nem tanoncok között. A tanoncok mintegy 7-8 százalékkal nagyobb valószínűséggel dolgoznak, mint a nem tanoncok [(1) modell], de ez a különbség abból fakad, hogy a tanoncok inkább lépnek be a munkaerőpiacra (12 százalék), mint a nem tanoncok [(7) modell]. A munkaerő-piaci belépést követően azonban már nemcsak statisztikailag nem szignifikáns az eredmény, de közpolitikai szempontból is kevésbé jelentős [-3 százalék, (13) modell]. A (2), a (8) és a (14) modellben csupán az egyéni jellemzőket vettük figyelembe. Ezeket az eredményeket lehet közvetlenül is összevetni az F2. táblázatban lévő multinomiális probit modell marginális

<sup>7</sup> Hasonló módon megvizsgáltuk az egyéni szervezésben versus iskolai szervezésben szerzett képzési helyek közötti szelekciót is a tanoncok között. Az eredmények azt mutatják, hogy bár néhány egyéni jellemzőnek van gyengén szignifikáns hatása akkor, ha nem vesszük figyelembe a helyi munkaerő-piaci jellemzőket (jellemzően a jobb osztályzatú, nem roma tanulókat veszik fel egyénileg a vállalatok), de ez a hatás eltűnik, ha figyelembe vesszük a helyi munkaerőpiac hatását (megye  $\times$  szakmacsoport fix hatások).

## 8. táblázat

A tanoncképzés hatása a munkavállalásra – lineáris valószínűségi modell

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
dolgozik = 1, munkanélküli, tanul vagy egyéb = 0						
Tanonc	0,0765 (0,0682)	0,104 (0,0663)	0,0688 (0,0665)	0,130* (0,0695)	0,0689 (0,0609)	0,0606 (0,0687)
Konstans	0,315*** (0,0711)	0,181 (0,210)	0,315*** (0,0729)	-0,104 (0,0768)	0,0397 (0,217)	0,224 (0,198)
Esetszám	1105	1105	1105	1105	1105	1105
R <sup>2</sup>	0,013	0,132	0,093	0,063	0,223	0,297
Szakmacsoport fix hatás	-	-	-	+	+	
Megye fix hatás	-	-	+	-	+	
Egyéni jellemzők	-	+	-	-	+	+
Megye × szakmacsoport fix hatás						+
	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
dolgozik vagy munkanélküli = 1, tanul vagy egyéb = 0						
Tanonc	0,124 (0,0874)	0,137* (0,0739)	0,0893 (0,0765)	0,124 (0,0765)	0,0583 (0,0562)	0,107 (0,0734)
Konstans	0,537*** (0,0969)	0,296 (0,247)	0,583*** (0,0897)	0,795*** (0,100)	0,768*** (0,231)	0,234 (0,234)
Esetszám	1105	1105	1105	1105	1105	1105
R <sup>2</sup>	0,025	0,144	0,092	0,081	0,245	0,310
Szakmacsoport fix hatás	-	-	-	+	+	
Megye fix hatás	-	-	+	-	+	
Egyéni jellemzők	-	+	-	-	+	+
Megye × szakmacsoport fix hatás						+
	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
dolgozik = 1, munkanélküli = 0						
Tanonc	0,00325 (0,0894)	0,0149 (0,0714)	0,0130 (0,0893)	0,0729 (0,0749)	0,0225 (0,0737)	-0,00679 (0,0868)
Konstans	0,588*** (0,0894)	0,610** (0,274)	0,572*** (0,0866)	-0,0458 (0,0797)	0,290 (0,252)	0,656*** (0,240)
Esetszám	719	719	719	719	719	719
R <sup>2</sup>	0,030	0,192	0,160	0,153	0,333	0,400
Szakmacsoport fix hatás	-	-	-	+	+	
Megye fix hatás	-	-	+	-	+	
Egyéni jellemzők	-	+	-	-	+	+
Megye × szakmacsoport fix hatás						+

Robusztus, 65 darab megye × szakmacsoport kategóriára klaszterezett standard hibák zárójelben.

\*\*\* p &lt; 0,01, \*\* p &lt; 0,05, \* p &lt; 0,1.

hatásaival. Jól látható, hogy a (2) lineáris valószínűség modell (dolgozik = 1, munkanélküli, tanul vagy egyéb = 0) ugyanolyan eredményt ad, mint a multinomiális probit modell. Az *F2. táblázatban* lévő modell referenciakategóriája a munkanélküli. Vagyis a mellékletben lévő eredmények alapján egy átlagos tanonc körülbelül 9 százalékkal nagyobb valószínűséggel lesz munkavállaló körülbelül egy évvel a végzés után, mint egy egyéni jellemzőiben hasonló nem tanonc. Ez a különbség nem szignifikáns, és nagyságrendileg megegyezik a lineáris modell becsült eredményével (10,4 százalék). Azt is lehet látni, hogy nincs szignifikáns különbség a tanoncok és a nem tanoncok közt a „tanuló” kimenetet nézve sem, csupán az „egyéb” kimenet tekintetében. Vagyis összességében azt lehet mondani, hogy nem igazán lehetne levonni más következtetéseket más függvényforma felhasználásával sem, ami alátámasztja a lineáris valószínűségi modell használatát.

Mindezek mellett a tanoncképzés – céljait tekintve – feltehetően nemcsak a munkavállalásra, hanem [8. *táblázatban* lévő (7)–(12) modellek eredményei alapján mindenképpen] a munkaerő-piaci belépésre is hatással lehet, vagyis nem lenne logikus leszűkíteni a mintát a már munkaerőpiacra belépett tanulókra. Ráadásul ha csupán a munkaerő-piaci belépés után, a munkavállalás és a munkanélküliség valószínűségére vizsgálnánk az eredményeket [8. *táblázat* (13)–(18) modellek], az esetszám is jelentős mértékben kisebb lenne, ami rontaná a becslések pontosságát, és előfordulhat, hogy a modellek nem is konvergálnának. Ezen eredmények és érvek alapján nem követünk el nagy hibát, ha a kimenetek közt összevonjuk a munkanélkülieket a tanuló és az egyéb kategóriákkal. A 8. *táblázat* eredményei alapján az egyéni jellemzők és az iparági fix hatások figyelembevétele valamelyest megnöveli a tanoncok és a nem tanoncok közötti munkavállalási különbségeket, bár a pontbecslések változása nem szignifikáns. Abban a modellben, ahol az egyéni jellemzők mellett az iparági és megye fix hatásokat is figyelembe vettük, a tanoncok és a nem tanoncok közötti különbségek 7 százalék körüliek, és nem szignifikánsak [(5) modell]. Ha az iparági és megye fix hatások helyett ezek interakcióját vesszük figyelembe – feltételezve, hogy megyénként az iparágak külön munkaerőpiacot alkotnak –, az eredmények nem változnak: a pontbecslés csak minimálisan változik, és továbbra sem szignifikáns, azonban a becslés magyarázó ereje jelentősen megnő (az  $R^2$  22,3-ról, 29,7-re nő). A következőkben ezt a modellt [8. *táblázat* (6) modell] tekintjük a teljes modellnek.

### *A tanoncképzés megszerzésének formája és a vállalat mérete*

Ahogy azt már említettük, feltehetően nem mindegy, hogy a tanuló saját maga szerzi-e meg a képzési helyét, vagy az iskola szervezi, illetve az sem, hogy milyen méretű a vállalat, ahol tanonckodik. Az 9. *táblázat* modelljei alapján van némi különbség az egyes képzési típusok (egyéni vagy iskolai szervezésű helyek), illetve az egyes helyszínek eredményessége között, de a hatás erősségének eltérése nem szignifikáns. A pontbecslések a 9. *táblázat* (3) modelljében 2 és 14 százalék között mozognak, és sehol sem szignifikánsak.



## 9. táblázat

A tanoncképzés típusának és helyszínének hatása a munkavállalásra –  
lineáris valószínűségi modell

Változó	(1)	(2)	(3)
	dolgozik = 1, munkanélküli, tanul vagy egyéb = 0		
Tanonc, iskolai szervezésben	0,0466 (0,0679)		
Tanonc, egyéni szervezésben	0,0892 (0,0840)		
Tanonc, kisvállalat		0,0452 (0,0716)	
Tanonc, közepes vállalat		0,105 (0,0760)	
Tanonc, nagyvállalat		0,0429 (0,0937)	
Kisvállalat, iskolai szervezésben			0,0246 (0,0871)
Közepes vállalat, iskolai szervezésben			0,0899 (0,0755)
Nagyvállalat, iskolai szervezésben			0,0374 (0,0767)
Kisvállalat, egyéni szervezésben			0,0738 (0,0787)
Közepes vállalat, egyéni szervezésben			0,138 (0,121)
Nagyvállalat, egyéni szervezésben			0,0688 (0,196)
Konstans	0,219 (0,201)	0,214 (0,197)	0,206 (0,202)
Esetszám	1105	1105	1105
$R^2$	0,298	0,298	0,299
Megye × szakmacsoport fix hatás	+	+	+
Egyéni jellemzők	+	+	+

Robusztus, 65 darab megye × szakmacsoport kategóriára klaszterezett standard hibák zárójelben.

\*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$ .

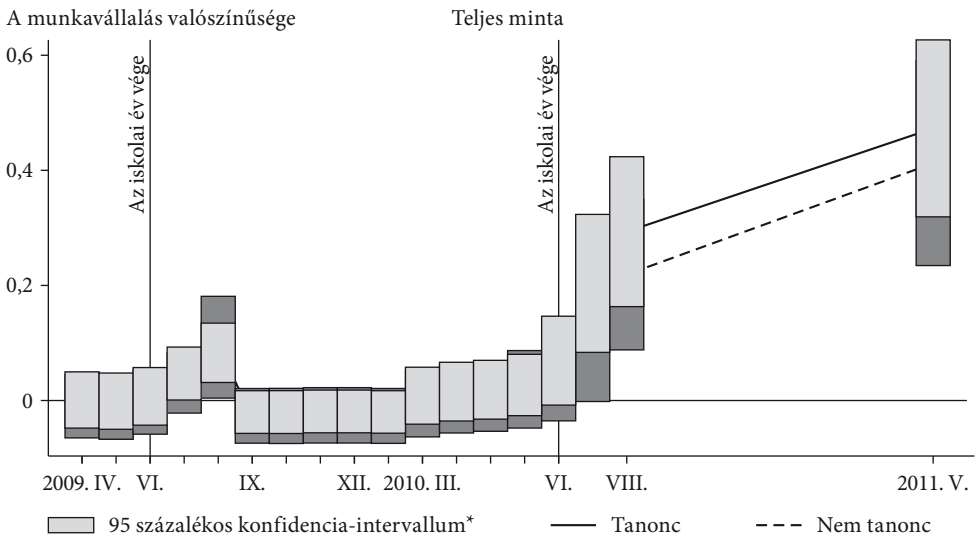
Tehát összességében azt látjuk, hogy bár a hatás erőssége erősen szóródik, a tanoncképzésnek egyetlen almintán belül sincs szignifikáns hatása, azaz a tanoncképzésben részt vett tanulók várhatóan nem lesznek nagyobb valószínűséggel munkavállalók, mint a tanoncképzésből kimaradt hasonló tulajdonságú társaik egy évvel a végzés után.

*A tanoncképzés összefüggése a végzés után azonnali munkavállalással*

Az irodalom eddigi eredményei alapján feltételezhető, hogy a tanoncképzésnek csupán rövid távon van hatása a munkavállalási esélyekre. *Noelke–Horn* [2014] eredményei szerint a tanoncképzés hatására bekövetkezett – a közvetlen munkába állás után megfigyelhető – jelentős munkavállalási különbségek két évvel később már el is tűnnek. Ennek az eredménynek valamelyest ellentmondanak a fenti eredmények, ahol már egy évvel a végzés után sem látható szignifikáns különbség, és a hatás becsült nagysága is jóval kisebb a jelen elemzés szerint, mint *Noelke–Horn* [2014] tanulmányában (6 százalék *versus* 10 százalék).<sup>8</sup> Az Életpálya-felmérésben azonban lehetőség van a végzést követő azonnali kimenetek vizsgálatára is. A tanulókat megkérdezték a megelőző tanév (azaz 2012-ben a 2010/2011-es, 2011-ben a 2009/2010-es tanév) alatti havi rendszeres munkavégzésükről. Vagyis havi bontásban tudjuk, hogy a válaszadónak a kérdezést megelőző augusztus előtt volt-e rendszeres munkája.<sup>9</sup> Az 1. ábra pontbecslései, illetve konfidencia-intervallumai a 8. táblázat (6) modelljéhez hasonló modelltől készültek, ahol a függő változó mindig az adott hónap rendszeres munkavégzését mutatja (rendszeres munkája volt = 1, nem volt rendszeres munkája = 0), így a marginális hatások a tanoncok és a nem tanoncok közötti várható különbségeket jelölik.

1.a ábra

Rendszeres munkavégzés valószínűsége a tanoncok és a nem tanoncok esetében



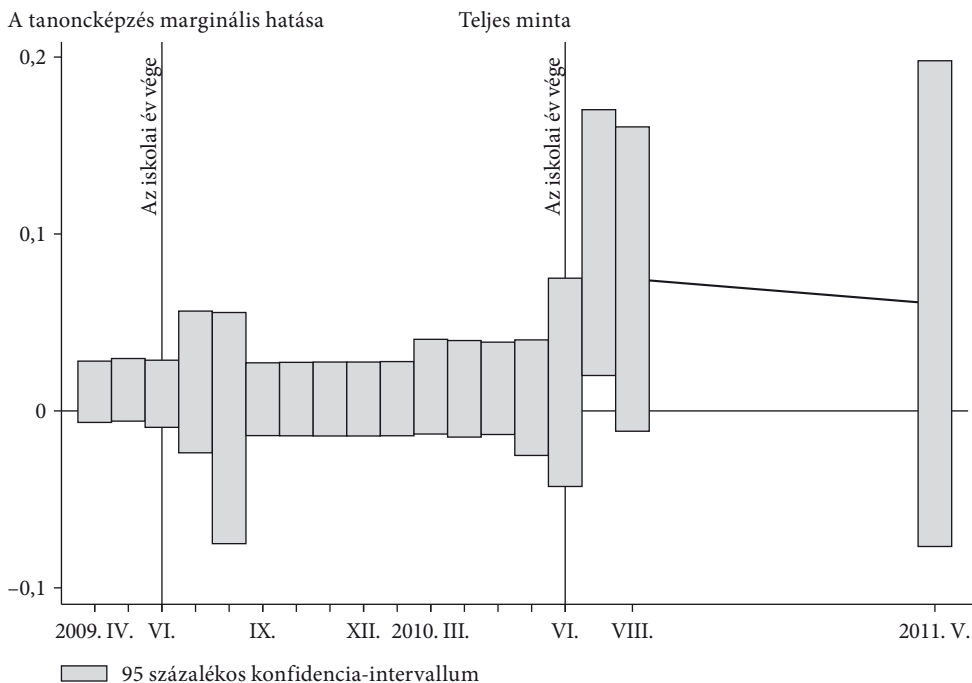
\* A konfidencia-intervallumban a tanoncoké világosabb, nem tanoncoké sötétebb színnel van jelölve. A tanoncoké lefedi a nem tanoncokét, ahol nem fedi le, ott kilátszik a nem tanoncok sötétebb része.

<sup>8</sup> Az eredmények közötti eltérésnek az egyik, legvalószínűbb oka, hogy *Noelke–Horn* [2014] a rendszerváltás után közvetlenül vizsgálta a tanoncképzés hatását.

<sup>9</sup> Annál a válaszadónál, aki az 5. hullámban is végzett szakmai gyakorlatot, az 5. hullámból, míg annál, aki az 5. hullámban már nem végzett szakmai gyakorlatot a 4. hullámból használtuk fel az adatokat.

## 1.b ábra

A tanoncképzés marginális hatása a rendszeres munkavégzésre



*Megjegyzés:* a becült valószínűségek és marginális hatások a 8. táblázat (6) modelljében felhasznált kontrollváltozók bevonásával. Lineáris valószínűségi modell. Független változó: rendszeres munkája volt *versus* nem volt rendszeres munkája, kivéve 2011. V., ahol dolgozik *versus* tanul-munkanélküli-egyéb.

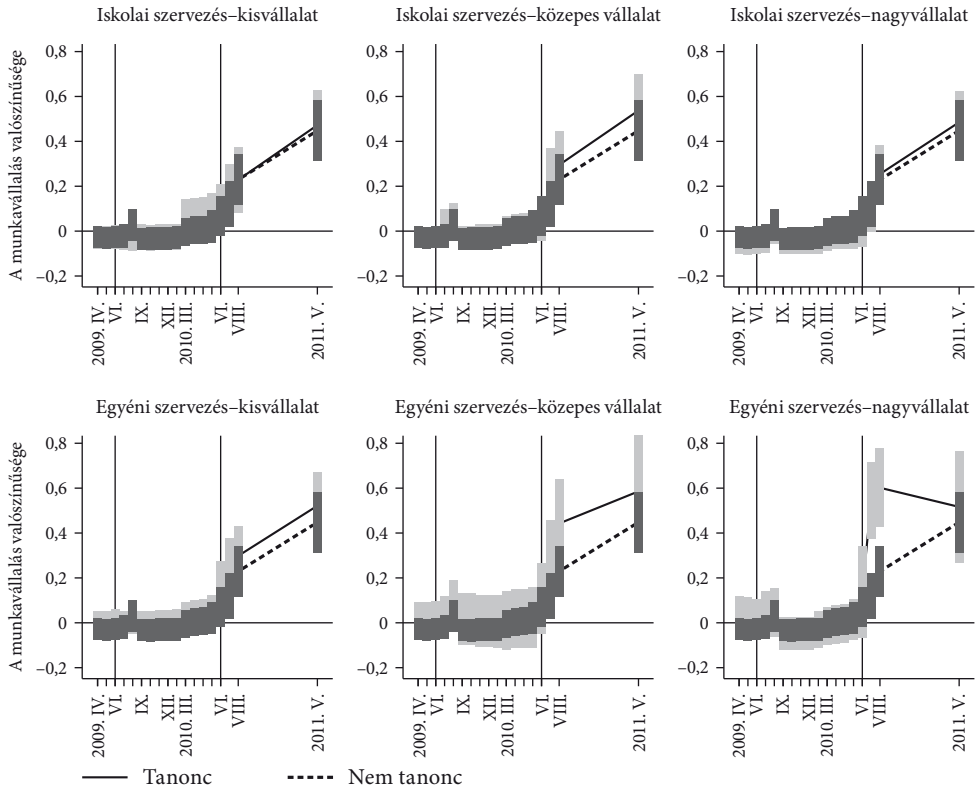
Az 1.a és 1.b ábrán jól látható, hogy a 8. táblázat (6) modelljének eredményeivel összhangban a júniusi iskolavégzés utáni májusi munkavállalás valószínűsége a tanoncok esetében körülbelül 6 százalékkal nagyobb, mint a nem tanoncok esetében, de ez a különbség szignifikánsan nem tér el nullától. Jól láthatóan közvetlenül a tanév vége után mind a tanoncok, mind a nem tanoncok munkavállalási valószínűsége jelentősen megnő (1.a ábra). Bár a tanoncok munkavállalási valószínűsége közvetlenül a végzés után kissé nagyobb, de a szignifikáns különbség nagyon gyorsan, egy hónappal a végzés után már eltűnik, és utána folyamatosan csökken (1.b ábra).

Ha a tanoncok és a nem tanoncok közti különbségeket a képzés megszerzésének formája és a vállalat mérete szerint külön vizsgáljuk, az eredmények már talán bepillantást engednek a mechanizmusba is (2.a és 2.b ábra). A májusi különbségek a 9. táblázat eredményeivel összhangban egyik almintán belül sem szignifikánsak, bár az egyes vállalatméret és szervezési típus alapján a hatás erőssége jelentősen szóródik. Nem láthatók szignifikáns különbségek az iskolai szervezésben megszerzett képzési helyek egyikében sem. A közepes, de különösen a nagyvállalatoknál egyéni szervezésben szerzett gyakorlati helyen végzett tanoncok azonban közvetlenül a végzés után – júliusban és augusztusban – sokkal nagyobb (17 százalék, illetve 38 százalék)

valószínűséggel találnak rendszeres munkát, mint hasonló egyéni jellemzőjű társaik azonos megyén és szakmacsoporton belül.

2.a ábra

A rendszeres munkavégzés valószínűsége a tanoncok és a nem tanoncok esetében – a képzés megszerzésének formája és vállalatméret szerint

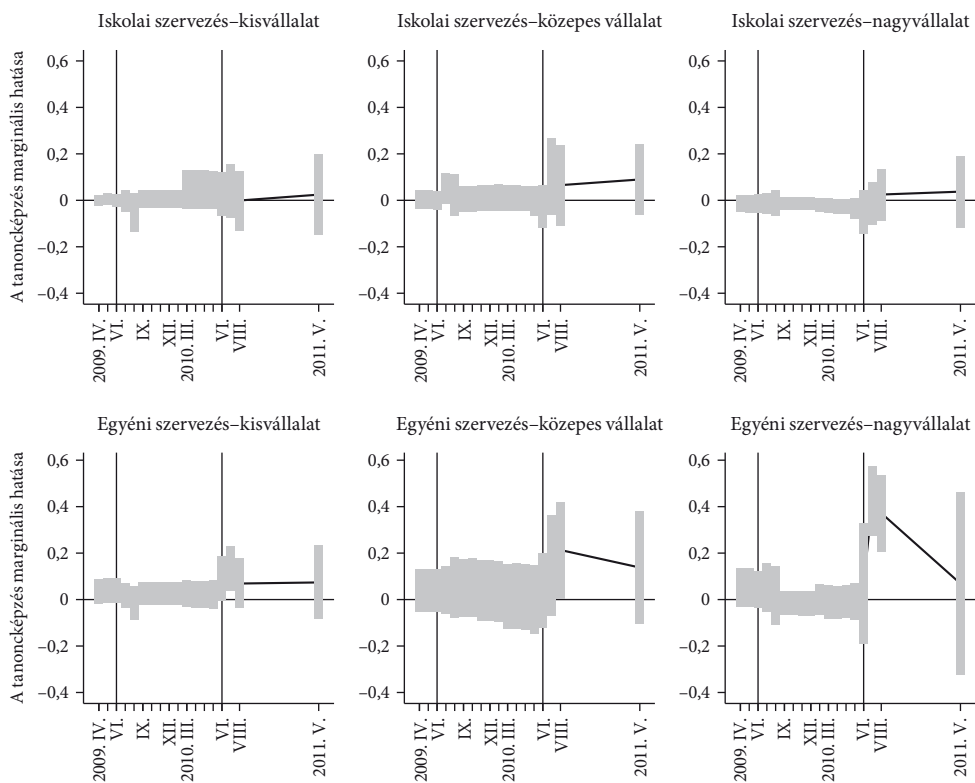


Ezt az erőteljes és szignifikáns különbséget a nagyvállalatok esetében többféleképpen lehet magyarázni. Egyrészt elképzelhető, hogy a nagyvállalatok sokkal elkötelezettebbek a tanoncok képzése területén,<sup>10</sup> mint a kisvállalatok, hiszen rendszerint sokkal hosszabb távon gondolkoznak, és tudják, hogy termelékenységük nagymértékben függ a helyi munkaerő termelékenységi potenciáljától. Kisvállalatok esetében ez az elköteleződés kevésbé várható, hiszen egyrészt a képzési költségeik relatíve sokkal magasabbak lehetnek a nagyvállalatokéihoz képest, másrészt könnyedén potyázhatnak a nagyobb vállalatok képzésén. Mivel a közepes vállalatok (20–199 fő) csoportjában a kis- és nagyvállalatok keveréke van, ezért látunk ott kisebb, de még szignifikáns különbségeket.

<sup>10</sup> Dustmann–Schönberg [2012] azzal érvel, hogy a tanoncképzés azokban az országokban lehet sikeres, amelyekben a vállalatok önmagukban is elkötelezettek a képzés iránt, hiszen a tanoncképzés olyan összetett, hogy szerződéssel nagyon nehéz kikényszeríteni a megfelelő színvonalat.

## 2.b ábra

A tanoncképzés marginális hatása a munkavállalásra – a képzés megszerzésének formája és vállalatméret szerint



Ennek a vállalati méret szerinti eltérő képzési hatékonyságra vonatkozó feltevésnek azonban ellentmond, hogy az iskolai szervezésben szerzett képzési helyek esetében nem láthatók ezek a különbségek. Bár elképzelhető, hogy azok a nagyvállalatok, amelyek egyénileg (is) kiválogatják a tanoncokat, más képzési struktúrát használnak, mint azok, amelyek inkább az iskolákkal veszik fel a kapcsolatot: sokkal valószínűbb, hogy adott iparágon belül nem a képzési szerkezetükben, hanem csak a szelektációs mechanizmusukban van eltérés. Vagyis a legvalószínűbb magyarázat, hogy a különbségek háttérben a tanoncok valamilyen nem megfigyelt egyéni jellemzőjének a hatását látjuk. Nem ésszerűtlen azt feltenni, hogy a motiváltabb, elkötelezettebb szakiskolás tanulók inkább egyénileg jelentkeznek a nagyvállalatokhoz, s e motiváció hatását a későbbi munkaerő-piaci kimeneteken is látjuk.

Az 1.a ábrán az is jól látható, hogy az egyéni szervezésben szerzett képzési helyeken végzett tanoncok várható munkavállalási valószínűsége közvetlenül a végzés után valamelyest magasabb, mint a hasonló iskolai szervezésű helyeken képzett tanoncoké, függetlenül a vállalatmérettől. Míg az egyéni szervezésű helyeken a tanoncok várható munkavállalási valószínűsége 25 százalék felett van a végzés utáni hónapban, addig az iskolai szervezésű helyeken a tanoncok munkavállalási valószínűsége

nem éri el a 20 százalékot. A két csoport közötti különbség az idő elmúltával folyamatosan csökken. Ez a különbség is a meg nem figyelt egyéni jellemzők hipotézisét támasztja inkább alá, hiszen valószínű, hogy inkább a motiváltabb tanulók szereznek egyénileg képzési helyet. Természetesen az is lehetséges, hogy a vállalatok – és különösen a nagyvállalatok – már a képzési helyek elosztásakor olyan felvételi eljárást használnak, amely olyan készségekre, képességekre, ismeretségekre szűr, amelyeket az Életpálya-kérdőív nem képes megfigyelni, és amelyek hatással lehetnek a későbbi munkavállalásra is. Mindkét esetben a kihagyottváltozó-probléma merülhet fel a fenti elemzésekkel kapcsolatban, vagyis az eredmények torzítottak lehetnek. A hatásmechanizmus eldöntéséhez más nagyobb mintás kvantitatív és/vagy kvalitatív vizsgálatok lennének szükségesek.

Összességében azonban azt lehet mondani, hogy az Életpálya-felmérés adatai alapján a tanoncok és a nem tanoncok között nincsenek jelentős különbségek a munkaerő-piaci kimeneteiket tekintve. Még ha feltételezzük is, hogy az esetszám korlátossága miatt a becslés nem hatásos, a 6 százalékos tanonchatás semmiképp nem nevezhető kirívóan magasnak. Az egyetlen valóban nagy és szignifikáns hatás az egyéni szervezésben nagyvállalatnál képzési helyet szerzett tanoncok 38 százalékos előnye a nem tanoncokhoz képest. Ezek a tanoncok azonban a tanulók csupán 8-9 százalékát teszik ki. Bár köztük és a nem tanoncok között jelentős eltérések vannak a kezdeti munkavállalási esély tekintetében, e kicsiny populációra mért, feltehetően szelekciónak betudható hatás valószínűleg nem elegendő egy egész képzési szerkezet eredményességének alátámasztására.

## Összegzés

Jelen tanulmány magyar adatokon mutatja be, hogy azoknak a szakiskolás tanulóknak, akik a szakmai gyakorlati képzésüket magánvállalatoknál töltötték (tanoncok), egy évvel a feltételezett végzésük után ugyanolyanok a munkaerő-piaci esélyei, mint hasonló társaiknak, akik nem vállalatnál, hanem az iskolában végezték szakmai gyakorlatukat. Az eredmények függetlenek a tanulók egyéni képességeitől, iskolai teljesítményüktől, családi háttérüktől, egyéb jellemzőiktől és a képző iskola megyéjétől, illetve a szakmacsoporttól.

Bár az irodalom alapján azt várható, hogy – különösen közvetlenül a végzés után – a tanoncok nagyobb valószínűséggel találnak állást, szignifikáns különbséget a tanoncok és a nem tanoncok között csupán a végzést követő hónapban lehet látni, ami már a következő hónapra eltűnik.

Ha azonban figyelembe vesszük a képző vállalat méretét – feltételezve, hogy a nagyobb vállalatok (200 fő felett) inkább használnak standardizált képzési eljárást, mint a kicsik (1–19 fő) –, és azt, hogy az adott képzési helyet a tanuló egyénileg vagy az iskola szervezésében szerezte, az eredmények jelentősen változnak. Azoknak a tanoncoknak, akik nagyvállalatoknál egyénileg szereztek képzési helyet, egy-két hónappal a végzés után sokkal nagyobb (~38 százalék) valószínűséggel volt rendszeres munkájuk, mint nem tanonc társaiknak. Ez a hatás nem csupán szignifikáns, de nagyságát

tekintve közpolitikai szempontból is jelentős lehet. Bár elképzelhető, hogy ez a különbség az egyéni felvételi rendszert kialakító nagyvállalatok jobb képzési eljárásának az eredménye, sokkal valószínűbb, hogy valamilyen szelekció, azaz meg nem figyelt egyéni jellemző hatását látjuk az adatokban. Ezt támasztja alá az a megfigyelés is, hogy az egyénileg szerzett képzési helyeken végzett tanoncok közvetlenül a végzés után nagyobb valószínűséggel találnak állást, mint az iskolai szervezésű helyeken végzett tanoncok, függetlenül a vállalatmérettől. Vagyis valószínűbb, hogy ha látunk is különbségeket a tanoncok és a nem tanoncok között, az sokkal inkább az önszelekciónak vagy a vállalati szűrésnek köszönhető, semmint a tanoncképzés munkaerő-piaci készségeket fejlesztő hatásának. Összességében tehát az adatok inkább arra utalnak, hogy jelenleg Magyarországon már nagyon rövid távon sincs különbség a tanonc és a nem tanonc szakiskolás fiatalok munkaerő-piaci eredményességében.

### *Hivatkozások*

- BARANOWSKA, A.–GEBEL, M.–KOTOWSKA, I. E. [2011]: The Role of Fixed-Term Contracts at Labour Market Entry in Poland: Stepping Stones, Screening Devices, Traps or Search Subsidies? *Work, Employment and Society*, Vol. 25. No. 4. 777–793. o. doi:10.1177/0950017011419705.
- BERTSCHY, K.–CATTANEO, M. A.–WOLTER, S. C. [2009]: PISA and the Transition into the Labour Market. *LABOUR: Review of Labour Economics and Industrial Relations*, Vol. 23. különszám, 111–137. o. doi:10.1111/j.1467-9914.2008.00432.x.
- BONNAL, L.–MENDES, S.–SOFER, C. [2002]: School-to-Work Transition: Apprenticeship versus Vocational School in France. *International Journal of Manpower*, Vol. 23. No. 5. 426–442. o. doi:10.1108/01437720210436046.
- BREEN, R. [2005]: Explaining Cross-National Variation in Youth Unemployment: Market and Institutional Factors. *European Sociological Review*, Vol. 21. No. 2. 125–134. o.
- DUSTMANN, C.–SCHÖNBERG, U. [2012]: What Makes Firm-Based Vocational Training Schemes Successful? The Role of Commitment. *American Economic Journal: Applied Economics*, Vol. 4. No. 2. 36–61. o. doi:10.1257/app.4.2.36.
- EICHHORST, W.–RODRIGUEZ-PLANAS, N.–SCHMIDL, R.–ZIMMERMANN, K. F. [2012]: A Roadmap to Vocational Education and Training Systems Around the World. *ZA Discussion Paper*, No. 7110. <http://ssrn.com/abstract=2199793>.
- HORN DÁNIEL [2013]: Workplace-Based Vocational Training in Central and Eastern Europe. Evidence on the School to Work Transition of Hungarian Apprentices. *Growth – Innovation – Competitiveness: Fostering Cohesion in Central and Eastern Europe*, GRINCOH Working Papers, No. WP4. Task 3. P.4.8.
- KÉZDI GÁBOR–MOLNÁR ÉVA–MEDGYESI MÁRTON [2007]: Az Életpálya Felvétel Dokumentációja. Társi Zrt., kézirat.
- KOGAN, I. [2008]: Education Systems of Central and Eastern European Countries. Megjelent: *Kogan, I.–Gebel, M.–Noelke, C. (szerk.): Europe Enlarged: A Handbook of Education, Labour and Welfare Regimes in Central and Eastern Europe*. Policy Press, Bristol, 7–34. o.
- KOTÉY, B.–FOLKER, C. [2007]: Employee Training in SMEs: Effect of Size and Firm Type—Family and Nonfamily. *Journal of Small Business Management*, Vol. 45. No. 2. 214–238. o. doi:10.1111/j.1540-627X.2007.00210.x.



- MÜLLER, W.–SHAVIT, Y. [1998]: The Institutional Embeddedness of the Stratification Process: A Comparative Study of Qualifications and Occupations in Thirteen Countries. Megjelent: *Shavit, Y.–Müller, W. (szerk.): From School to Work: A Comparative Study of Educational Qualifications and Occupational Destinations*. Clarendon Press, Oxford. 1–48. o.
- NOELKE, C.–HORN DÁNIEL [2014]: Dual System Vocational Education and the Transition from School to Work: Hungary as a Test Case. *European Sociological Review*, megjelenés alatt.
- PAREY, M. [2009]: Vocational Schooling versus Apprenticeship Training – Evidence from Vacancy Data. Kézirat.
- PFORR, K. [2011]: Implementation of a Multinomial Logit Model with Fixed Effects. German Stata Users' Group Meetings 2011. Stata Users Group. [http://fmwww.bc.edu/repec/dsug2011/desug11\\_pforr.pdf](http://fmwww.bc.edu/repec/dsug2011/desug11_pforr.pdf).
- ROSENBAUM, J. E.–KARIYA, T.–SETTERSTEN, R.–MAIER, T. [1990]: Market and Network Theories of the Transition from High School to Work: Their Application to Industrialized Societies. *Annual Review of Sociology*, 16. 263–299. o.
- RYAN, P. [2001]: The School-to-Work Transition: A Cross-National Perspective. *Journal of Economic Literature*, Vol. 39. No. 1. 34–92. o.
- SHAVIT, Y.–MÜLLER, W. [2000]: Vocational Secondary Education: Where Diversion and Where Safety Net? *European Societies*, Vol. 21. No. 1. 29–50. o.
- WEST, J. [2013]: Vocational Education and Training in Eastern Europe: Transition and Influence. Centre for Learning and Life Chances in Knowledge Economies and Societies. LLAKES Research Paper, 41. <http://www.llakes.org/wp-content/uploads/2013/04/41.-West-2.pdf>.
- WOLBERS, M. H. J. [2007]: Patterns of Labour Market Entry: A Comparative Perspective on School-to-Work Transitions in 11 European Countries. *Acta Sociologica*, Vol. 50. No. 3. 189–210. o.
- WOLTER, S. C.–RYAN, P. [2011]: Apprenticeship. Megjelent: *Hanushek, E. A.–Machin, S.–Woessmann, L. (szerk.): Handbook of the Economics of Education*. Elsevier, 3. kötet, 521–576. o.

## Függelék

### *F1. táblázat*

A OKJ szerinti szakmacsoportok átsorolása hat kategóriába

Új kategóriák (szakmacsoportok)	Az OKJ eredeti kategóriái
Szociális szolgáltatások	Egészségügy Szociális szolgáltatások Oktatás Művészet, közművelődés, kommunikáció
Gépészet	Gépészet Elektrotechnika-elektronika Informatika
Ipar	Vegyipar Építészet Könnyűipar Faipar Nyomdaipar
Közlekedés-környezet	Közlekedés Környezetvédelem-vízgazdálkodás
Szolgáltatások	Közgazdaság Ügyvitel Kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció Vendéglátás-idegenforgalom Egyéb szolgáltatások
Mezőgazdaság	Mezőgazdaság Élelmiszeripar

## F2. táblázat

A egyéni jellemzők marginális hatása a munkaerő-piaci kimenetekre – multinomiális probit modell

	Munkanélküli	Tanul	Egyéb
Tanonc	0,092 (0,071)	-0,048 (0,070)	-0,063*** (0,023)
Osztályzat, átlag, 8. évfolyam	0,025 (0,062)	0,068 (0,059)	-0,059*** (0,016)
Osztályzat, átlag, 12. évfolyam	-0,034 (0,059)	0,004 (0,056)	0,009 (0,015)
Matematika és olvasás (standardizált pontszám), 8. évfolyam	-0,079 (0,050)	0,094* (0,053)	0,035* (0,021)
Szülők legmagasabb iskolai végzettsége maximum általános iskola	0,018 (0,070)	-0,283*** (0,066)	0,010 (0,020)
Szülők legmagasabb iskolai végzettsége minimum érettségi	0,079 (0,058)	-0,105 (0,067)	0,061** (0,026)
Apa munkavállaló, 4. hullám	0,122* (0,062)	-0,060 (0,064)	-0,034 (0,027)
Apa munkanélküli, 4. hullám	0,021 (0,063)	-0,018 (0,080)	0,006 (0,026)
Sajátos nevelési igény (SNI)	-0,005 (0,056)	0,004 (0,056)	-0,012 (0,031)
Roma	-0,081 (0,075)	0,138 (0,097)	0,020 (0,020)
12. évfolyamos a 4. hullámban	0,169*** (0,047)	-0,122** (0,057)	-0,066*** (0,023)
Lány	-0,253*** (0,063)	0,051 (0,062)	0,102*** (0,025)
5. hullámban nem volt szakmai gyakorlata	-0,098* (0,051)	0,015 (0,056)	0,024 (0,023)
N	1105	1105	1105

Kérdés hónapja kontrollálva, standard hibák zárójelben.

\*\*\* p < 0,01, \*\* p < 0,05, \* p < 0,1